

УДК 595.771 (477)

А. К. Шевченко, Т. Г. Жданова

ФАУНА И ДОМИНАНТНЫЕ ВИДЫ КРОВОСОСУЩИХ МОКРЕЦОВ (DIPTERA: CERATOROGONIDAE, LEPTOCOSONORIDAE) ПОЛЕСЬЯ УКРАИНЫ

В настоящей статье рассматриваются видовой состав кровососущих мокрецов Полесья Украины и динамика доминирующих видов в трех стационарных пунктах: окрестности пос. Цумань в пойме р. Путиловки Волинской обл. (Правобережное Полесье); с. Малое Устье в пойме р. Десны и Ново-Боровичское лесничество в пойме р. Снов Черниговской обл. (Левобережное Полесье). Исследования вели в Правобережном Полесье в 1963 г., а в Левобережном Полесье — в 1962 и 1972 гг. с мая по август. Отлов мокрецов проводили ежедневно вокруг крупного рогатого скота и людей с помощью стандартного воздушного сачка в течение часа утром и вечером, а также на себе пробиркой-морилкой. В своем анализе мы не будем касаться погодных условий, которые в каждом конкретном сборе существенно влияют на уровень активности мокрецов, т. к. этому вопросу посвящена специальная статья (Жданова, 1975). Динамика же численности доминирующих видов достаточно ясно видна в материалах, сведенных подекадно, где нивелируются спады, связанные с неблагоприятными погодными условиями. Приводим краткое описание стационарных пунктов исследований.

П р а в о б е р е ж н о е П о л е с ь е. Окрестности пос. Цумань — район развитого животноводства. Прилегающие лесные массивы используются для выпаса скота. В связи с этим естественная структура лесных формаций значительно нарушена, но за пределами окрестностей поселка лесные угодья представляют собой типичное Полесье. Река Путиловка, протекающая через поселок, имеет неширокую, слабо заболоченную пойму, шириной до 0,5 км. Ширина русла до 20—25 м. Дно реки местами каменистое, имеются частые перекаты с быстрым течением. В районе исследований надпойменная терраса занята смешанными лесами, местами — большими искусственными насаждениями ели. Заболоченностей в лесах мало, чаще они находятся на берегах рек и озер. Именно эти заболоченности служат местами развития мокрецов.

Л е в о б е р е ж н о е П о л е с ь е. 1) В районе с. Малое Устье течение Десны быстрое, река мало заилена, ее берега слабо заболочены. Пойменные луга используются под сенокосы, на них местами имеются небольшие заболоченные блюдцеобразные понижения. Весной же значительная часть поймы занята временными периодически существующими водоемами (Шевченко, 1968). Леса, в основном, широколиственные, на второй террасе — боры. Заболоченности приурочены к балкам и другим понижениям. В пойменных лесах интенсивно выпасают скот. Большие площади, где вырублен лес, используются под пашни. Временные периодически существующие водоемы в пойме, а также заболоченности в балках, являются основными местами развития мокрецов. 2) Ново-Боровичское лесничество является заказником. Оно расположено на пойменной и надпойменной террасах левого берега реки Снов (приток Десны). Лес

смешанный, преобладает сосна. Встречаются торфяные заболоченности, но основная часть леса сухая. Для поймы реки Снов характерно большое количество осоково-рогозово-камышевых заболоченностей — мест массового развития мокрецов.

На территории Правобережного Полесья (пос. Цумань) выявлено 26 видов рода *Culicoides*. Позже в материалах из этого пункта, а также в материалах из с. Малое Устье среди *C. fascipennis* мы выявили *C. achrayi*, а среди *C. subfascipennis* оказались *C. triangulatus*, которые в 1962—1963 гг. либо не были диагностированы, либо не были описаны. Кроме того, *C. reconditus* и *C. segnis* в соответствии с отечественной литературой того времени приводились как один вид — *C. cunctans*. Из 26 видов массовыми являются *C. punctatus*, *C. fascipennis*, *C. subfascipennis* и *C. pallidicornis*. Часто встречаются *C. reconditus* и *C. obsoletus*. Остальные виды относятся к редким (табл. 1). Отлов мокрецов в ряде других биотопов Правобережного Полесья показал, что в некоторых из них фаунистические комплексы имеют те или иные особенности. Так, в районе Шацких озер значительно увеличивается удельный вес *C. m. manchuriensis* и *C. salinarius*, а в окрестностях пос. Моневицы — *C. obsoletus*.

Таблица 1

Количество кровососущих мокрецов и распределение видов по декадам в окрестностях пос. Цумань Волынской обл. (по данным 1963 г.)

| Вид | Май | Июнь | | | Июль | | | Август | Итого за сезон | |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|--------|----------------|------|
| | III | I | II | III | I | II | III | I | экз. | % |
| <i>Culicoides obsoletus</i> | 176 | 73 | 117 | 36 | 30 | 34 | 0 | 0 | 466 | 1,1 |
| <i>C. chiopterus</i> | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | — |
| <i>C. punctatus</i> | 5368 | 586 | 642 | 2329 | 4363 | 992 | 3628 | 125 | 18033 | 44,5 |
| <i>C. impunctatus</i> | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | — |
| <i>C. fagineus</i> | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | — |
| <i>C. grisescens</i> | 2 | 2 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 10 | — |
| <i>C. pictipennis</i> | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | — |
| <i>C. ustinovii</i> | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 6 | — |
| <i>C. odibilis</i> | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 10 | — |
| <i>C. simulator</i> | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | — |
| <i>C. cubitalis</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | — |
| <i>C. vexans</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | — |
| <i>C. reconditus</i> | 1204 | 4 | 2 | 0 | 25 | 3 | 0 | 0 | 1238 | 3,2 |
| <i>C. segnis</i> | | | | | | | | | | |
| <i>C. fascipennis</i> | 1279 | 470 | 631 | 892 | 4807 | 1068 | 293 | 73 | 9513 | 23,5 |
| <i>C. achrayi</i> | | | | | | | | | | |
| <i>C. subfascipennis</i> | 85 | 63 | 364 | 240 | 2518 | 2371 | 165 | 20 | 5826 | 14,4 |
| <i>C. triangulatus</i> | | | | | | | | | | |
| <i>C. pallidicornis</i> | 608 | 634 | 1349 | 1848 | 397 | 308 | 31 | 0 | 5175 | 12,8 |
| <i>C. circumscriptus</i> | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | — |
| <i>C. salinarius</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | — |
| <i>C. manchuriensis</i> | 2 | 0 | 1 | 6 | 5 | 1 | 0 | 0 | 15 | — |
| <i>C. nubeculosus</i> | 1 | 0 | 0 | 24 | 14 | 0 | 1 | 1 | 41 | 0,1 |
| <i>C. riethi</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | — |
| <i>C. stigma</i> | 8 | 2 | 3 | 10 | 41 | 15 | 8 | 6 | 93 | 0,2 |
| <i>C. parroti</i> | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | — |

Таблица 2

Количество кровососущих мокрецов и распределение видов по декадам в окрестностях с. Малое Устье Черниговской обл. (по данным 1962 г.)

| Вид | Май | Июнь | | | Июль | | | Итого за сезон | |
|-----------------------------|-----|------|----|-----|------|----|-----|----------------|------|
| | III | I | II | III | I | II | III | экз. | % |
| <i>Culicoides obsoletus</i> | 0 | 12 | 1 | 19 | 14 | 0 | 0 | 46 | — |
| <i>C. scoticus</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | — |
| <i>C. seimi</i> | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | — |
| <i>C. punctatus</i> | 248 | 41 | 99 | 62 | 191 | 84 | 6 | 731 | 21,1 |
| <i>C. pictipennis</i> | 0 | 4 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 12 | — |
| <i>C. ustinovii</i> | 0 | 1 | 0 | 19 | 7 | 0 | 0 | 27 | — |
| <i>C. odibilis</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 0 | 6 | — |
| <i>C. simulator</i> | 0 | 61 | 31 | 395 | 24 | 4 | 21 | 536 | 15,3 |
| <i>C. cubitalis</i> | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 5 | — |
| <i>C. vexans</i> | 0 | 9 | 0 | 19 | 3 | 4 | 6 | 41 | — |
| <i>C. reconditus</i> | 0 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | — |
| <i>C. signis</i> | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | — |
| <i>C. minutissimus</i> | 0 | 6 | 2 | 8 | 0 | 1 | 0 | 17 | — |
| <i>C. fascipennis</i> | 35 | 352 | 13 | 346 | 134 | 45 | 0 | 925 | 26,7 |
| <i>C. achrayi</i> | | | | | | | | | |
| <i>C. subfascipennis</i> | 32 | 77 | 24 | 67 | 11 | 29 | 0 | 240 | 5,2 |
| <i>C. triangulatus</i> | | | | | | | | | |
| <i>C. pallidicornis</i> | 77 | 375 | 17 | 33 | 21 | 8 | 0 | 531 | 15,2 |
| <i>C. circumscriptus</i> | 5 | 25 | 6 | 12 | 13 | 4 | 3 | 68 | — |
| <i>C. salinarius</i> | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 6 | — |
| <i>C. manchuriensis</i> | 4 | 8 | 19 | 146 | 42 | 0 | 0 | 219 | 6,3 |
| <i>C. nubeculosus</i> | 13 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 21 | — |
| <i>C. riethi</i> | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 4 | — |
| <i>C. stigma</i> | 0 | 0 | 5 | 2 | 1 | 0 | 2 | 10 | — |
| <i>Leptoconops borealis</i> | 0 | 0 | 3 | 0 | 5 | 0 | 1 | 9 | — |

На территории Левобережного Полесья в с. Малое Устье выявлено 23 вида мокрецов рода *Culicoides* и 1 вид рода *Leptoconops*. Единичные особи *L. borealis* отловлены в июне—июле вблизи крупного рогатого скота. Среди мокрецов рода *Culicoides* массовыми оказались *C. fascipennis*, *C. punctatus*, *C. simulator* и *C. pallidicornis* (табл. 2). Часто встречаются *C. m. machardy* и *C. subfascipennis* (5,1%). Остальные 17 видов относятся к редким. Среди доминирующих видов отмечен лесостепной *C. simulator*, что можно объяснить интенсивной вырубкой лесов и превращением этого района в антропогенную лесостепь. Только на этом участке обнаружена более южная форма *C. minutissimus*. В с. Ново-Боровичи выявлено также 23 вида мокрецов рода *Culicoides*, но этот фаунистический комплекс носит иной характер. Здесь доминируют *C. punctatus* и *C. fascipennis*. Часто встречались *C. achrayi*, *C. subfascipennis* и *C. pallidicornis* (табл. 3). Остальные виды единичны. На этом участке впервые для Полесья Украины выявлены *C. albicans* и *C. dobyi*. Последний вид указан впервые для республики.

Таким образом, в отличие от Лесостепи и Степи, для Полесья Украины характерно небольшое число доминантных видов. Во всех обследованных пунктах явно доминируют два вида — *C. punctatus* (от 21,1 до 76,5%) и *C. fascipennis* (от 16,2 до 23,5%). К массовым видам относятся

Таблица 3

Количество кровососущих мокрецов и распределение видов по декадам в Ново-Боровичском лесничестве Черниговской обл. (по данным 1972 г.)

| Вид | Май | | | Июнь | | | Июль | | | Август | | Итого за сезон | |
|-----------------------------|-----|------|------|------|-------|------|------|-----|-----|--------|----|----------------|------|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | экз. | % |
| <i>Culicoides obsoletus</i> | 0 | 29 | 46 | 48 | 55 | 69 | 26 | 17 | 0 | 0 | 0 | 290 | — |
| <i>C. chiopterus</i> | 0 | 0 | 15 | 28 | 26 | 6 | 0 | 10 | 0 | 0 | 2 | 90 | — |
| <i>C. dobyi</i> | 0 | 0 | 0 | 25 | 10 | 35 | 16 | 0 | 0 | 0 | 2 | 88 | — |
| <i>C. p. punctatus</i> | 63 | 3270 | 5500 | 6562 | 11378 | 2230 | 1969 | 414 | 62 | 34 | 27 | 31506 | 62,0 |
| <i>C. grisescens</i> | 0 | 0 | 6 | 2 | 10 | 8 | 9 | 4 | 0 | 0 | 0 | 39 | — |
| <i>C. triangulatus</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | — |
| <i>C. odibilis</i> | 0 | 0 | 6 | 12 | 16 | 8 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 48 | — |
| <i>C. simulator</i> | 0 | 0 | 0 | 4 | 1 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | — |
| <i>C. cubitalis</i> | 0 | 0 | 0 | 17 | 46 | 62 | 43 | 20 | 0 | 0 | 0 | 188 | — |
| <i>C. vexans</i> | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | — |
| <i>C. reconditus</i> | 0 | 0 | 501 | 0 | 57 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 563 | 1,12 |
| <i>C. segnis</i> | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | — |
| <i>C. albicans</i> | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | — |
| <i>C. fascipennis</i> | 0 | 0 | 1197 | 4511 | 2601 | 2333 | 430 | 49 | 10 | 7 | 0 | 11138 | 22,0 |
| <i>C. subfascipennis</i> | 0 | 0 | 0 | 413 | 930 | 216 | 24 | 6 | 10 | 0 | 0 | 1599 | 3,12 |
| <i>C. pallidicornis</i> | 0 | 0 | 17 | 563 | 459 | 776 | 10 | 46 | 0 | 0 | 0 | 1871 | 3,76 |
| <i>C. achrayi</i> | 0 | 0 | 7 | 1236 | 816 | 482 | 25 | 48 | 0 | 2 | 0 | 2616 | 5,12 |
| <i>C. circumscriptus</i> | 0 | 0 | 19 | 25 | 16 | 7 | 1 | 2 | 1 | 0 | 3 | 74 | — |
| <i>C. salinarius</i> | 0 | 6 | 14 | 12 | 8 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 47 | — |
| <i>C. m. machardy</i> | 0 | 2 | 65 | 36 | 33 | 10 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 153 | — |
| <i>C. nubeculosus</i> | 0 | 16 | 45 | 68 | 17 | 24 | 16 | 5 | 0 | 10 | 4 | 205 | — |
| <i>C. riethi</i> | 0 | 6 | 12 | 14 | 2 | 18 | 12 | 0 | 6 | 0 | 2 | 72 | — |
| <i>C. stigma</i> | 0 | 0 | 0 | 8 | 4 | 0 | 4 | 1 | 0 | 2 | 1 | 20 | — |

Также *C. subfascipennis* (от 1,4 до 14,4%) и *C. pallidicornis* (от 1,0 до 15,2%). В заказнике Ново-Боровичского леса оказался многочисленным *C. achrayi*, а в среднем течении р. Десны — *C. simulator*. Хотя все обследованные пункты расположены в зоне смешанных и широколиственных лесов, *C. obsoletus* не входит в число доминантных видов в отличие от других районов лесной зоны СССР и горных районов УССР. В биотопах, связанных с поймами рек Полесья, отмечена самая высокая на Украине численность *C. reconditus*, а в Правобережном Полесье — самая высокая численность *C. stigma*. Общее количество и удельный вес массовых видов в пунктах изучения приведены в табл. 4. Оказалось, что в биотопах, меньше затронутых хозяйственной деятельностью человека (Ново-Боровичи), основной фон мокрецов составляют 2 вида (84,4%). В лесах Правобережного Полесья, которые частично используются для выпаса скота, основной фон мокрецов представлен уже 4 видами (95,1%), а в условиях антропоической Лесостепи (с. Малое Устье) доминируют 5 видов (83,4%). В этом пункте редкие виды составляют 16,5%, а в Ново-Боровичах и в пос. Цумань соответственно 4,7 и 3,7%. Следовательно, хотя для фауны мокрецов Полесья характерно разнообразие видового состава, численность их определяется численностью в основном 2—5 видов.

Из часто встречающихся видов интересен *C. reconditus*. Этот вид имеет одну генерацию, вылетает в конце мая (пос. Цумань, Ново-Боро-

Таблица 4

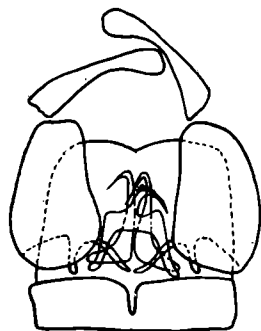
Удельный вес массовых видов в стационарных пунктах исследований

| Вид | Цумань | | Малое Устье | | Ново-Боровичи | | Итого по трем пунктам | |
|-----------------------------|--------|------|-------------|------|---------------|------|-----------------------|------|
| | экз. | % | экз. | % | экз. | % | экз. | % |
| <i>Culicoides punctatus</i> | 18033 | 44,5 | 731 | 21,1 | 31506 | 62,0 | 50270 | 52,6 |
| <i>C. fascipennis</i> | 9513 | 23,5 | 925 | 26,7 | 11138 | 22,2 | 21576 | 22,9 |
| <i>C. subfascipennis</i> | 5826 | 14,4 | 177 | 5,1 | 1599 | 3,1 | 7602 | 8,1 |
| <i>C. pallidicornis</i> | 5175 | 12,8 | 531 | 15,2 | 1871 | 3,8 | 7577 | 8,0 |
| <i>C. achrayi</i> | — | — | — | — | 2616 | 5,1 | 2616 | — |
| <i>C. simulator</i> | 10 | — | 536 | 15,3 | 13 | — | 559 | 0,6 |
| Другие виды | 1900 | 4,7 | 583 | 16,5 | 1725 | 3,8 | 4208 | 4,0 |
| Всего | 40457 | | 3483 | | 50468 | | 94408 | |

вичи), или в начале июня (Малое Устье). Активность нападения его кратковременна, хотя степень ее весьма значительна. Так, в окрестностях пос. Цумань собрано 1238 экз. *C. reconditus*, из них 24 мая 438 экз., 25 мая — 761, а 26 мая — всего 4 особи. В Ново-Боровичах за сезон собрано 563 экз., из них 24 мая — 493 экз., 25 мая — 2 особи, хотя в этот день активность других видов была значительной. Эти данные свидетельствуют о том, что активность мокрецов зависит от ряда факторов, в том числе и от перехода основных видов или всей популяции в следующую фазу гонотрофического цикла (Шевченко, 1971).

Описанный одним из авторов самец *C. seimi* из среднего течения р. Десны (Шевченко, 1967) в последнее время сведен в синоним *C. dobyi* (Гуцевич, 1973, 1975). Однако этот вид существенно отличается от самца *C. dobyi* срединным отделом эдеагуса. У *C. dobyi* эта часть эдеагуса небольшая, закругленная, а у *C. seimi* она сильно вытянута и на ее дорсальном крае имеется ряд волосков (рисунок).

В Полесье (пос. Цумань и Ново-Боровичское лесничество) обнаружены самки (*Culicoides* sp.) из подрода *Avaritia*, у которых имеются волоски на верхней 2/3 глаза. Крылья с пятнами, как и у других видов подрода, но R_2 целиком или почти целиком темная, а общий фон крыла явно желтоватый. Сперматеки с выраженными шейками. По этим диагностическим признакам обнаруженные самки отличаются от самок *C. dobyi* (Callot et Krieger, 1969). От самок *C. chiopterus* обнаруженные самки отличаются желтоватой окраской крыла, темной R_2 и полным набором четко выраженных светлых пятен, характерных для типа подрода. Соответствуют ли обнаруженные самки самцам *C. seimi*? Скорее всего нет, т. к. у них разная окраска крыла. У *C. seimi* общий цвет крыла, как и у *C. obsoletus*, сероватый, а не желтоватый, как у выявленных самок. По этому признаку сухие экзemplяры очень хорошо различаются.



Гениталии *Culicoides seimi* sp. n.:

Таким образом, Полесье Украины характеризуется своеобразным фаунистическим комплексом мокрецов, небольшим числом доминантных видов, составляющих основную их численность. Практическое значение имеют *C. punctatus* и виды подрода *Silvaticulicoides*, из которых на первое место должен быть поставлен *C. fascipennis*.

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Гуцевич А. В. Фауна СССР. Двукрылые, т. III, в. 5. Л., «Наука», 1973, с. 103—104.
- Гуцевич А. В. О двух видах кровососущих мокрецов рода *Culicoides* (Diptera, Ceratopogonidae).—*Паразитология*, 1975, 9, вып. 1, с. 92—93.
- Жданова Т. Г. Активность нападения кровососущих мокрецов (Diptera, Ceratopogonidae) в зависимости от метеорологических условий в Левобережном Полесье УССР.—*Вестн. зоол.*, 1975, № 6, с. 58—64.
- Шевченко А. К. Кровососущие мокрецы рода *Culicoides* Mg. (Diptera, Ceratopogonidae) долины среднего течения реки Десны.—*Энтомол. обозр.*, 1967, 46, вып. 1; с. 163—179.
- Шевченко А. К. Эколого-фаунистические исследования кровососущих комаров (Diptera, Culicinae) на Украине.—*Вестн. зоол.*, 1968, № 3, с. 62—70.
- Шевченко А. К. Кровососущие мокрецы (Diptera, Ceratopogonidae, Leptoconopidae) Украины. Автореф. докт. дис. К., 1971. 56 с.

Запорожский мединститут,
Институт зоологии АН УССР

Поступила в редакцию
3.VII 1974 г.

A. K. Shevchenko, T. G. Zhdanova

**FAUNA AND DOMINANT SPECIES OF BLOOD-SUCKING
BITING MIDGES (DIPTERA, CERATOPOGONIDAE,
LEPTOCONOPIDAE) OF THE UKRAINIAN POLESSIE**

S u m m a r y

The article deals with the problems of blood-sucking biting midges fauna in the Ukrainian Polessie and with dynamics of dominant species in three stationary points. The predominance of 4-6 species in all biotopes is a characteristic feature of the biting midges faunistic complexes. They are dominating for the whole season and only they are practically significant as a component of blood-sucking flies collectively.

Medical Institute, Zaporozhie
Institute of Zoology, Academy of Sciences,
Ukrainian SSR